

# EUROPEAN PATENT OFFICE

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 11036840  
PUBLICATION DATE : 09-02-99

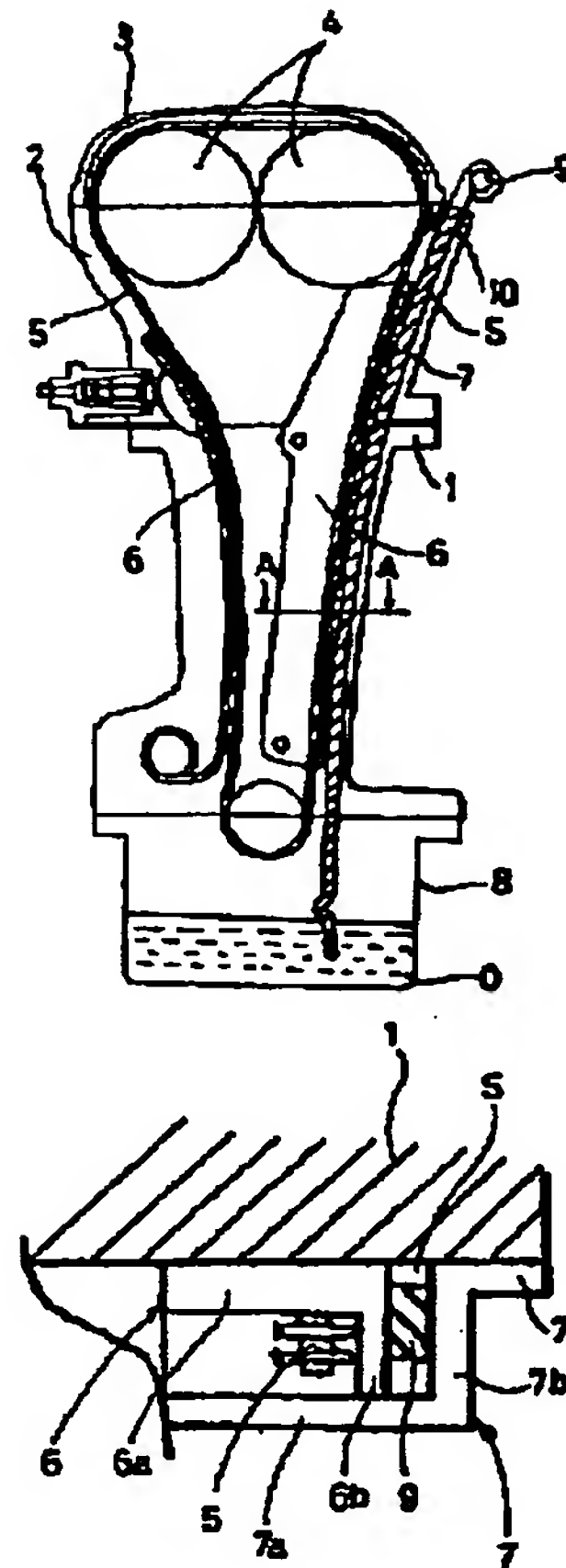
APPLICATION DATE : 24-07-97  
APPLICATION NUMBER : 09215861

APPLICANT : AICHI MACH IND CO LTD;

INVENTOR : KIDOKORO TADASHI;

INT.CL. : F01M 11/12 F02B 67/06

TITLE : OIL LEVEL GAUGE INSTALLATION  
STRUCTURE OF ENGINE



**ABSTRACT :** PROBLEM TO BE SOLVED: To dispense with an oil level gauge guide and to reduce the cost and weight by forming a guide space for removably guiding an oil level gauge between a chain guide vertically mounted in an engine and a cover mounted outside of the chain guide.

**SOLUTION:** A chain guide 6 which is mounted in an engine in a vertical direction for guiding a chain 5 in the engine, is formed almost in L-shape comprising a fixed piece 6a fixed on a cylinder block 1 and a projecting piece 6b projecting outside from one edge side of the fixed piece 6a, and the chain 5 is mounted inside thereof. A front cover 7 mounted outside of the chain guide 6, forms a folded part 7b by being folded to the cylinder block 1 side, on an outer edge side of a main body 7a, a guide space S is formed between the projecting piece 6b of the chain guide 6 and the folded part 7b of the front cover 7, and an oil level gauge 9 is removably mounted in the guide space S.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-36840

(43) 公開日 平成11年(1999) 2月9日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>

識別記号

F I

F 0 1 M 11/12

F 0 1 M 11/12

A

F 0 2 B 67/06

F 0 2 B 67/06

C

G

審査請求 未請求 請求項の数1 F D (全 3 頁)

(21) 出願番号

特願平9-215861

(22) 出願日

平成9年(1997) 7月24日

(71) 出願人

390009896

愛知機械工業株式会社

名古屋市熱田区川並町2番12号

(72) 発明者

城所 正

名古屋市港区野跡5丁目4番16号 愛知機

械工業株式会社内

(74) 代理人

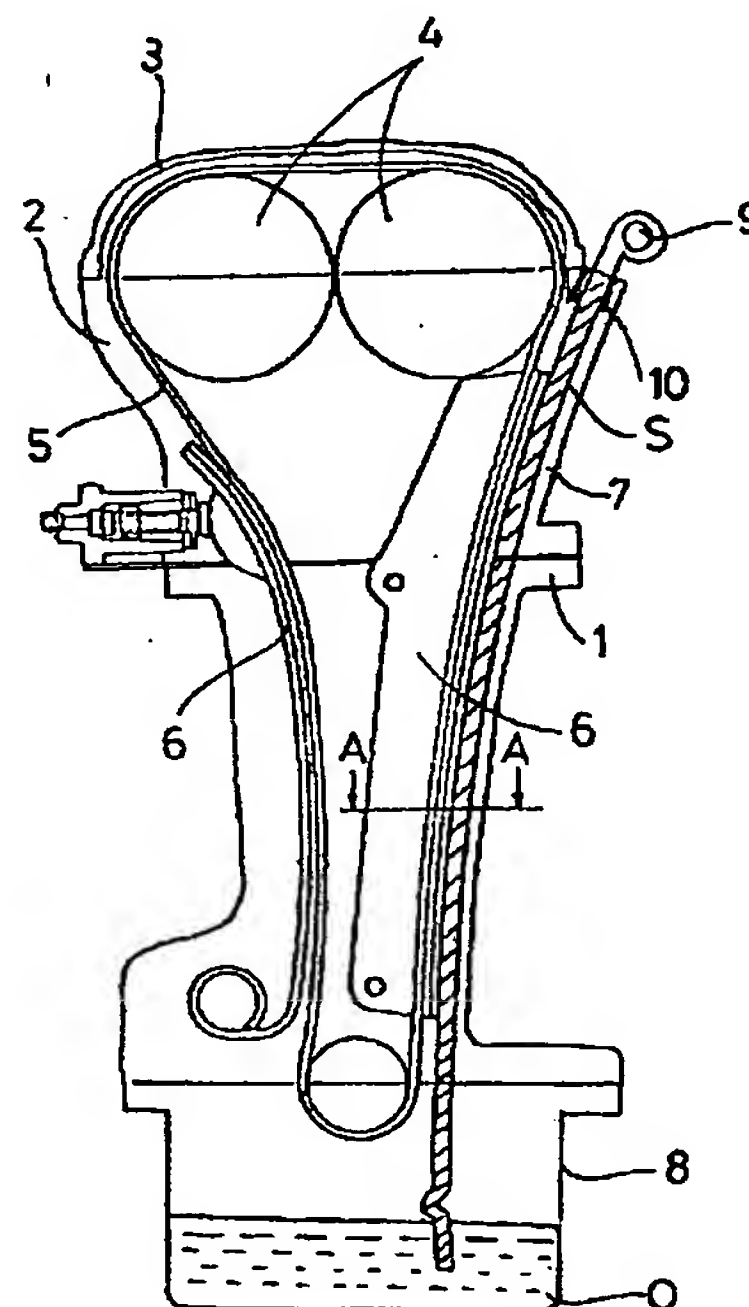
弁理士 清水 義久

(54) 【発明の名称】 エンジンのオイルレベルゲージ配設構造

(57) 【要約】

【目的】 専用のオイルレベルゲージガイドを必要とせずコストを低減させてオイルレベルゲージを配設できる構造の提供を目的とする。

【構成】 エンジン内に縦設されたチェーンガイド6と、このチェーンガイド6の外側に覆設されるフロントカバー7間に、オイルレベルゲージ9を抜き差し可能にガイドするガイド空間を形成する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 エンジン内に縦設されたチェーンガイドと、該チェーンガイドの外側に覆設されるカバー間に、オイルレベルゲージを抜き差し可能にガイドするガイド空間を形成したことを特徴とするエンジンのオイルレベルゲージ配設構造。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、オイルレベルゲージの配設構造に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術及びその課題】従来、図3に示すように、オイルレベルゲージ53は、別体で縦設されたオイルレベルゲージガイド52内に差し込まれて、その下端がオイルパン51内のオイルO内に浸漬されるものであり、従来では専用のオイルレベルゲージガイド52を設ける必要があり、コスト高となり、また重量が大となってしまいう問題点がある。また、オイルレベルゲージ53を設置するためにシリンダヘッドとかシリンダブロックとかフロントカバー等に専用の差込み用の通路を鋳抜きとか加工によって形成させ、その中にオイルレベルゲージ53を挿通させる構造のものも存在するが、そのような構造では鋳抜きとか加工の必要があり、製造工数が大となり、コスト高となってしまうという問題点があった。

## 【0003】

【課題を解決するための手段】本発明は上記従来の問題点に鑑み案出したものであって、別途、専用のオイルレベルゲージガイドを必要とせず、また複雑な加工も必要としないオイルレベルゲージの配設構造を提供せんことを目的とし、その要旨は、エンジン内に縦設されたチェーンガイドと、該チェーンガイドの外側に覆設されるカバー間に、オイルレベルゲージを抜き差し可能にガイドするガイド空間を形成したことである。

## 【0004】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面に基づいて説明する。図1は、エンジンの縦断面構成図であり、図2は、図1におけるA-A線断面拡大構成図である。図において、エンジンのシリンダブロック1上のシリンダヘッド2にはロッカーカバー3が覆設され、その内部にはスプロケット4、4が回転可能に配設されており、このスプロケット4、4の外周にはチェーン5が巻着されて、チェーン5は下方側へ向かって配設され、このチェーン5をガイドするためにエンジン内には縦方向にチェーンガイド6、6が設けられたものとなっており、このチェーンガイド6の外側にはフロントカバー7が覆設されたものとなっている。また、シリンダブロック1の下端側にはオイルOを溜めるオイルパン8が設けられている。

【0005】本例では、図2の拡大断面図で示すよう

に、前記チェーンガイド6は、シリンダブロック1に固定される固定片6aと、この固定片6aの一端側から外側へ突出する突出片6bを有する略L字状に形成され、その内側に前記チェーン5が配設されており、また、前記フロントカバー7は、チェーンガイド6の外側を覆蓋する本体7aの外縁側にシリンダブロック1側へ折り曲げて折曲部7bが形成され、折曲部7bの先端にフランジ部7cが形成されて、このフランジ部7cがシリンダブロック1に当接状に取り付けられるものであり、このような構造では、前記チェーンガイド6の突出片6bとフロントカバー7の折曲部7b間にガイド空間Sが形成され、このガイド空間S内にオイルレベルゲージ9を抜き差し可能にガイドさせて挿着させることができるものであり、ガイド空間Sの上端内周側にはシール部10を形成させておき、オイルレベルゲージ9の上端側からのオイル漏れを防ぐことができる。

【0006】このようにチェーンガイド6とフロントカバー7間にガイド空間Sを形成させて、オイルレベルゲージ9をガイドする機能を持たせたことによって、従来のような専用のオイルレベルゲージガイドを必要とせず、コスト及び重量を低減させてオイルレベルゲージ9の配設が可能となり、チェーンガイド6とフロントカバー7間の空間を有効に利用してオイルレベルゲージ9の配置が可能となる。

## 【0007】

【発明の効果】本発明のオイルレベルゲージの配設構造は、エンジン内に縦設されたチェーンガイドと、該チェーンガイドの外側に覆設されるカバー間に、オイルレベルゲージを抜き差し可能にガイドするガイド空間を形成したことにより、従来のような専用のオイルレベルゲージガイドを必要とせず、チェーンガイドとカバー間の空間を利用してガイド空間を形成させて、このガイド空間にオイルレベルゲージをガイドする機能を持たせ、コストを低減させ、かつ重量を低減させて、良好にオイルレベルゲージの配設が可能となる効果を有する。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】エンジンの縦断面構成図である。

【図2】図1におけるA-A線断面拡大構成図である。

【図3】従来のオイルレベルゲージの配設状態の概略構成図である。

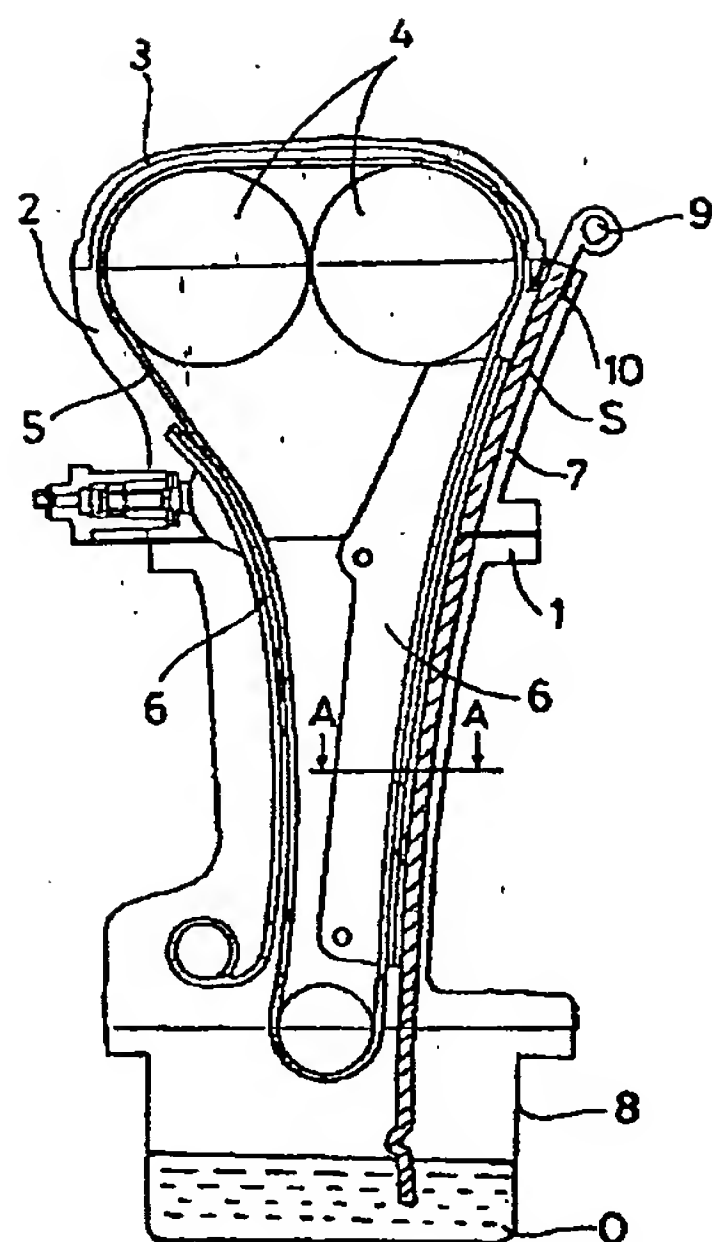
## 【符号の説明】

- 4 スプロケット
- 5 チェーン
- 6 チェーンガイド
- 6b 突出片
- 7 フロントカバー
- 7b 折曲部
- 7c フランジ部
- 8 オイルパン
- 9 オイルレベルゲージ

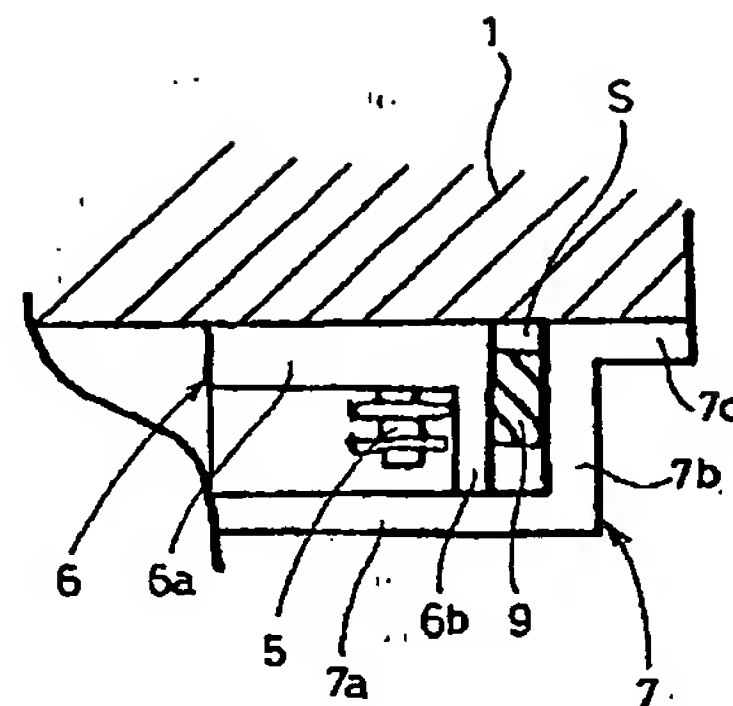
10 シール部

S ガイド空間

【図1】



【図2】



【図3】

